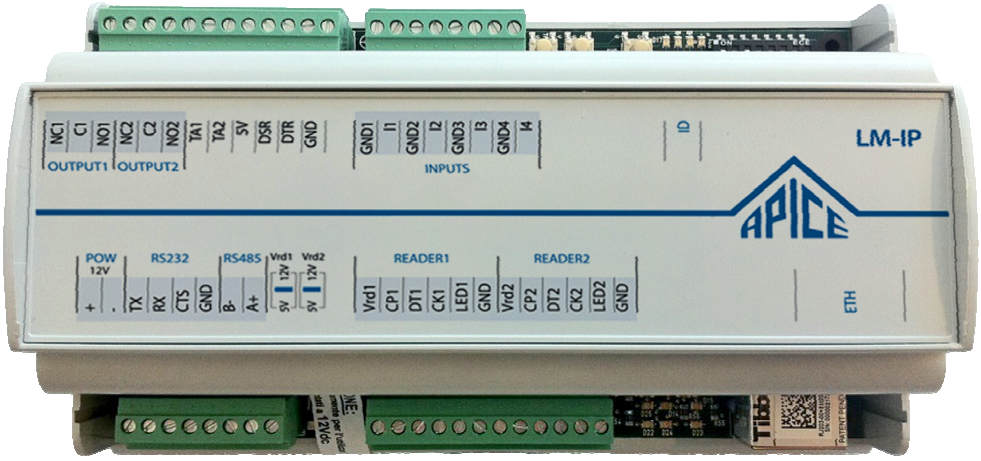
LM-IP



Manuale utente

Vers.:	Data:	Note:
2.00	25/01/2012	

Indice

Indice 3
Avvertenza 5
Introduzione 6
Caratteristiche hardware 7
Caratteristiche software principali 7
Descrizione dell'Hardware 8
Descrizione del DIP-SWITCH SW7 9
Descrizione dei selettori SW2 e SW3 9
Descrizione della morsettiera J2 9
Descrizione della morsettiera J3 10
Descrizione della morsettiera J4 10
Descrizione della morsettiera J5 10
Il pulsante ID 10
Pulsanti e led OUT1 e OUT2 11
Presa RJ45 11
Altri led 11
Uscite a relè 11
Linea di alimentazione del terminale ed elettroserrature 11
Porta RS232 11
Porta RS485 12
Ethernet 12
Connessione lettori 12
Ingressi e uscite 12
Uscite LED 12
Contatto di tamper 12
Schema applicativo 13
Tipologie di cablaggio del terminale 14
Cablaggio di un varco senza controllo di stato 14
Cablaggio di un varco con controllo di stato 14
Cablaggio di due varchi senza controllo di stato 14
Cablaggio di due varchi con controllo di stato 14
Cablaggio di un tornello con un relè e due lettori senza controllo transito 14
Cablaggio di un tornello con un relè e due lettori con controllo transito 14
Cablaggio di un tornello con due relè azionati dalla direzione di scorrimento badge sui due lettori senza controllo transito 14
Cablaggio di un tornello con due relè azionati dalla direzione di scorrimento badge sui due lettori con controllo transito 15
Cablaggio di un tornello con due relè e due lettori senza controllo transito 15
Cablaggio di un tornello con due relè e due lettori con controllo transito 15
Collegamento tramite amplificatore DXR25 16
Accensione ed inizializzazione terminale 18

Tracciato record delle tessere 18
Configurazione di default 18
Reinizializzazione del terminale 19
Segnalazioni luminose del led di lettore 19
Messaggi di conferma/rifiuto 21
Segnalazioni sonore nello Stato di Lavoro 21
Programmazione 22
Programmazione stand-alone 22
Carte di programmazione 22
Funzione delle carte di programmazione 22
Descrizione 23
Accesso alla programmazione 24
Carta master 25
Modifica della password di accesso 25
Memorizzazione carte di programmazione 25
Uso delle carte di programmazione 25
Programmazione via rete 30
Configurazione parametri di rete DS MANAGER 30
Identificazione dei terminali 31
Configurazione porta seriale 32
Ricezione set-up da terminale 33
Configurazione della memoria 33
Tracciato record sulle carte 34
Inserimento Prefissi abilitati 36
Configurazione del tipo di lettori 36
Configurazione dei varchi 37
Configurazione dei giorni festivi 39
Invio della configurazione al terminale 39
Appendice 40
Tracciato record delle stampe 40

Avvertenza

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a cambiamenti senza preavviso.

Apice s.r.l. non fornisce alcuna garanzia riguardo al materiale in esso contenuto comprese, a puro titolo di esempio, garanzie di commerciabilità e di idoneità a scopi specifici.

E’ vietato fotocopiare, riprodurre o tradurre in altre lingue il presente documento, o parte di esso, senza il preliminare consenso scritto da parte della Apice s.r.l.

Introduzione

LM-IP è un dispositivo derivato dall'LM2002 e dal COM-SRV, dei quali conserva tutte le funzionalità principali. E' un apparecchio per il controllo degli accessi dotato di intelligenza locale, logica auto decisionale e ampia capacità di memoria. Esso può funzionare sia in modalità stand-alone, che in rete RS485 con altri terminali. E' possibile anche interfacciarlo direttamente in rete Ethernet senza utilizzare nessun dispositivo di conversione.

La possibilità di operare stand alone consente di realizzare sistemi anche complessi che non necessitano della supervisione di un computer dedicato, che tuttavia dovrà comunque essere usato con il corredo del software AxWin per la gestione del controllo accessi.
L'intelligenza locale si traduce anche in un'elevata affidabilità del sistema poiché ciascun varco funziona in modo completamente autonomo.

Il terminale viene installato all'interno del locale da proteggere così da garantire un'elevata sicurezza. Può essere montato all'interno di un quadro elettrico essendo inserito in un contenitore per barra DIN (9 moduli). Il circuito stampato, realizzato in tecnologia multistrato, e l'uso di componenti a montaggio superficiale rende LM-IP un prodotto resistente alle sollecitazioni elettriche e meccaniche e affidabile da un punto di vista funzionale.

Il firmware è residente su memoria FLASH, quindi può essere aggiornato direttamente via rete RS232 senza necessità di interventi diretti sul terminale.

Di seguito sono elencate le principali funzionalità del terminale:

- Controllo completo dei varchi collegati. (massimo 2 varchi per ogni terminale)
- Tutti i varchi hanno il controllo opzionale dello stato-porta
- I tornelli hanno il controllo opzionale del segnale di avvenuto transito.
- Può essere attivata la modalità per il funzionamento inverso di due ingressi
- Possono essere attivate due fasce orarie di sblocco una per ogni lettore.
- Può essere attivato l'antipassback (APB) in due configurazioni.
- Sono gestiti i giorni festivi.
- Sono gestiti vari tipi di dispositivi di identificazione: lettori a scorrimento, ad inserimento, di prossimità Clock/Data e di prossimità Wiegand 26, 34 e 32.
- Può essere gestita la lettura " Badge+Pin" individualmente sui due lettori,
- E possibile, da protocollo bloccare i pulsanti di apertura.
- E' possibile gestire l'ingresso dei pulsanti in modo da seguire un comando esterno per trasformare il modo di lettura attuale in lettura "Badge+Pin".

Caratteristiche hardware

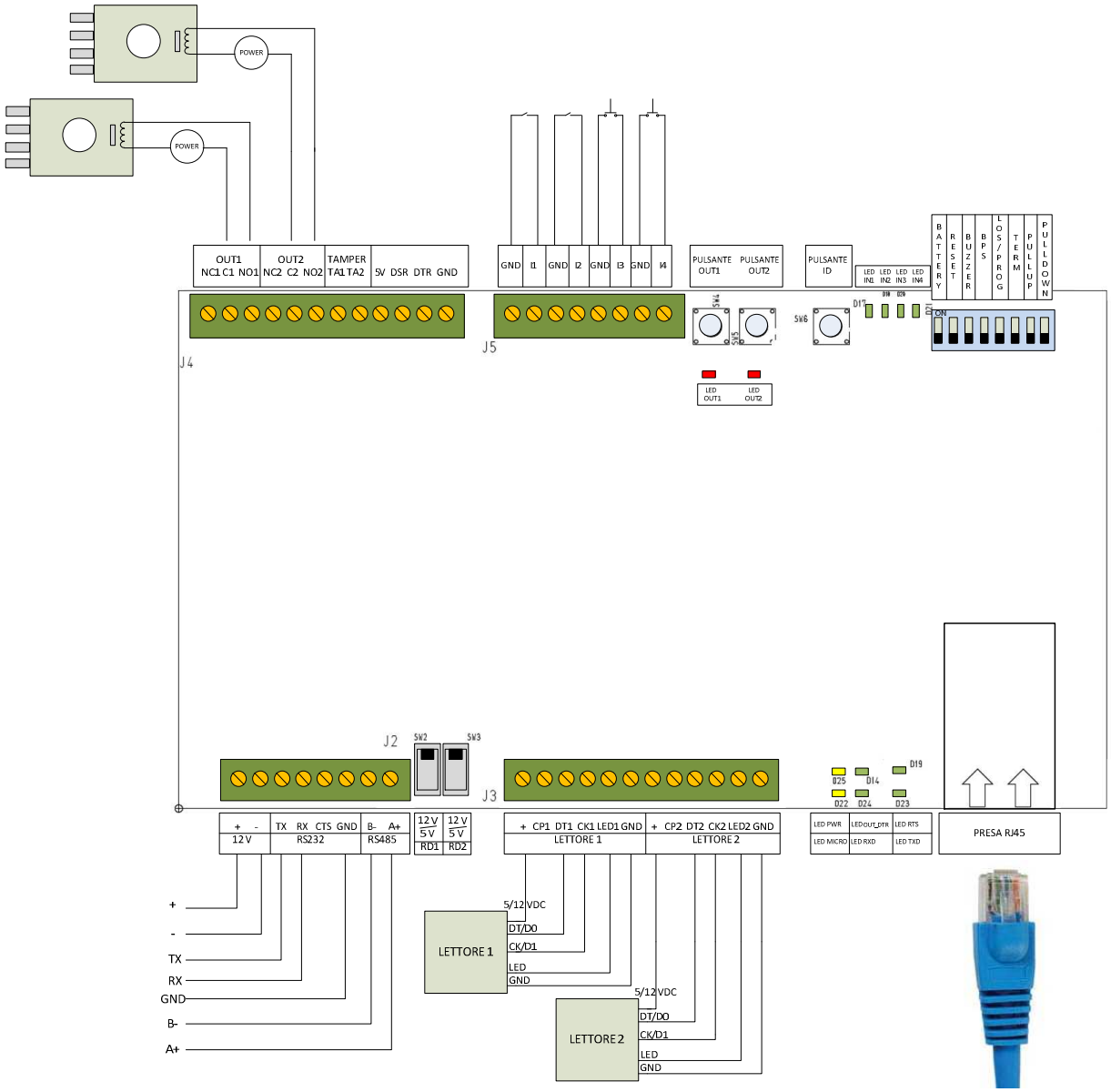
Ingressi lettori	2 (interfaccia Clock/Data o Wiegand). Alimentazione per i lettori: 5 o 12 VDC selezionabile tramite selettore. Massimo assorbimento di corrente per lettore: 200 mA).
Uscite serratura	2 a relè con VDR di protezione, corrente massima 2A.
Ingressi	4: I1 è l'ingresso per il contatto porta 1, I2 è l'ingresso per il contatto porta 2. Questi due contatti possono essere Norm. Aperti o Norm. Chiusi, attraverso WinLeggo è possibile impostare il terminale per gestire contatti Norm.Aperti o Norm. Chiusi. I3 è l'ingresso per il pulsante Norm. Aperto da associare alla porta 1, I4 è l'ingresso per il pulsante Norm. Aperto da associare alla porta 2. Attraverso WinLeggo è possibile abilitare l'utilizzo dei pulsanti su ciascuna porta.
Buzzer	Incorporato
Processore	32 bit – 16 MHz
Memoria firmware	Flash, 512 Kbyte
Memoria dati	RAM 512 Kbyte, tamponata da batteria al litio
Orologio calendario	Incorporato, tamponato da batteria al litio
Batteria tampone	Al Litio, CR2032
Tamper	Contatto pulito NC, pulsante interno
Collegamento Ethernet	Tramite presa RJ45
Collegamento RS485	Terminali A+ e B-
Collegamento RS232	Terminali RXD, TXD, CTS e GND
Alimentazione	12 VDC / 12 VAC
Assorbimento	max 600 mA (valutato con lettori proxy II con assorbimento <100 mA per ogni lettore)
Contenitore	Colore Grigio
Dimensioni	9 Moduli DIN
Temperatura di funzionamento	0° C +50° C
Umidità	10-95%

Caratteristiche software principali

Sistema operativo	L. O. S. (Leggo Operating System)
Revisione Firmware	5.34
Programmazione	Locale stand-alone oppure tramite porte seriali o LAN
Scadenza badge	Programmabile su ogni singolo badge
Fasce orarie di accesso	Fino a 1024 settimanali
Memoria badge	Fino a 65.000
Memoria transiti	Fino a 40.000 con 2.000 badge memorizzati
Tracciato record	Programmabile
Stampa transiti	Programmabile in linea con buffer interno.

Descrizione dell’Hardware

Il terminale LM-IP è composto da una scheda elettronica inserito in un contenitore per barra DIN (9 moduli DIN). Per facilitare le connessioni, le morsettiere preseti sul dispositivo sono tutte rimovibili.
La figura seguente mostra la disposizione dei componenti sulla scheda del terminale:



Descrizione del DIP-SWITCH SW7

Nella tabella seguente sono descritti i jumper del terminale.

Switch	Sigla	Descrizione
1	BATTERY	Abilita la batteria tampone della RAM. OFF: toglie alimentazione alla RAM azzerandone il contenuto, in assenza di alimentazione. ON: alimenta la RAM per il mantenimento dei dati (default) **ATTENZIONE**: mettendo in OFF tutti i dati andranno persi.
2	RESTART	Esegue il restart del terminale. OFF: normale esecuzione del programma (default) ON: restart del lettore NOTA: per il restart del terminale basta mettere in ON per un secondo(*)
3	BUZZER	Abilita il Buzzer. OFF: Buzzer disabilitato ON: Buzzer abilitato (default)
4	BPS	BPS Imposta la velocità di comunicazione della porta RS232. OFF: 9600 bps (bit al secondo) (default) per le connessioni RS232 e RS485 ON: 1200 bps(RS232) ; 4800 bps(RS485)
5	LOS/PROG	LOS/PROG Imposta la modalità di funzionamento del terminale. OFF: normale esecuzione del programma (default) ON: esce al L.O.S. Leggo Operating System (Solo per aggiornamento Firmware).
6	TERM	Resistenza di terminazione (120 Ohm) OFF: Resistenza non inserita (default) ON: Resistenza inserita NOTA: La resistenza di terminazione va inserita se il dispositivo LM-IP è il primo o l'ultimo elemento di una rete 485.
7	PULL UP	Resistenza di pull-up (4.7 kOhm) sulla linea B- OFF: Resistenza non inserita (default) ON: Resistenza inserita
8	PULL DOWN	Resistenza di pull-down (4.7 kOhm) sulla linea A+ OFF: Resistenza non inserita (default) ON: Resistenza inserita

(*) Questa operazione non azzera il contenuto della memoria RAM. E' equivalente a togliere e riapplicare l'alimentazione

Descrizione dei selettori SW2 e SW3

Gli switch SW2 e SW3 consentono di scegliere la tensione di alimentazione per il lettore 1 e il lettore 2, rispettivamente. Posizionando il selettore in alto si imposta una tensione di 12 V, posizionando il selettore in basso si imposta una tensione di 5 V. La corrente massima erogata per alimentare ciascun lettore è pari a 200 mA.

Descrizione della morsettiera J2

Nella tabella seguente sono descritti i contatti della morsettiera J2 del terminale.

Morsetto	Sigla	Descrizione
1	+	Alimentazione +12VDC/12VAC
2	–	Massa alimentazione (GND)
3	TX	Trasmissione della porta seriale RS232 (OUT)
4	RX	Ricezione della porta seriale RS232 (IN)
5	CTS	Clear to send della porta seriale RS232 (IN)
6	GND	Massa della porta seriale RS232
7	B-	Terminale negativo della RS485
8	A+	Terminale positivo della RS485

Descrizione della morsettiera J3

Nella tabella seguente sono descritti i contatti della morsettiera J3 del terminale.

Morsetto	Sigla	Descrizione
1	+	Alimentazione del lettore1: +5 VDC o +12 VDC selezionabile tramite il selettore SW2 (corrente massima erogabile = 200 mA)
2	CP1	Card present del lettore 1
3	DT1	Dato/Data0 del lettore 1
4	CK1	Clock/Data1 del lettore 1
5	LED1	LED del lettore 1
6	GND	Massa del lettore 1
7	+	Alimentazione del lettore2: +5 VDC o +12 VDC selezionabile tramite il selettore SW3 (corrente massima erogabile = 200 mA)
8	CP2	Card present del lettore 2
9	DT2	Dato/Data0 del lettore 2
10	CK2	Clock/Data1 del lettore 2
11	LED2	LED del lettore 2
12	GND	Massa del lettore 2

Descrizione della morsettiera J4

Nella tabella seguente sono descritti i contatti della morsettiera J4 del terminale.

Morsetto	Sigla	Descrizione
1	NC1	Contatto pulito relè 1, Normalmente Chiuso
2	C1	Contatto pulito relè 1, Comune
3	NO1	Contatto pulito relè 1, Normalmente Aperto
4	NC2	Contatto pulito relè 2, Normalmente Chiuso
5	C2	Contatto pulito relè 2, Comune
6	NO2	Contatto pulito relè 2, Normalmente Aperto
7	TAMP	Contatto del pulsante di tamper SW1
8	TAMP	Contatto del pulsante di tamper SW1
9	5 V	Alimentazione 5 V del convertitore interno IP/485 (EM203)
10	DSR	Input del convertitore interno IP/485 (EM203)
11	DTR	Output del convertitore interno IP/485 (EM203)
12	GND	Massa del convertitore interno IP/485 (EM203)

Descrizione della morsettiera J5

Nella tabella seguente sono descritti i contatti della morsettiera J5 del terminale.

Morsetto	Sigla	Descrizione
1	GND	GND ingresso 1
2	I1	Ingresso 1 con pull-up, per contatto stato porta 1, Norm. Aperto o Norm. Chiuso
3	GND	GND ingresso 2
4	I2	Ingresso 2 con pull-up, per contatto stato porta 2, Norm. Aperto o Norm. Chiuso
5	GND	GND ingresso 3
6	I3	Ingresso 3 con pull-up, per pulsante porta 1, Norm. Aperto
7	GND	GND ingresso 4
8	I4	Ingresso 4 con pull-up, per pulsante porta 2, Norm. Aperto

Il pulsante ID

Il pulsante SW6 (chiamato ID) serve per configurare il terminale all'interno di una rete RS485, utilizzando il SW LSpy; serve anche per caricare un kit di tessere di programmazione (non magnetiche).

Pulsanti e led OUT1 e OUT2

I pulsanti SW4 e SW5 servono per attivare rispettivamente il relè di uscita OUT1 e il relè di uscita OUT2. Premendo i pulsanti SW4 e SW5 vengono attivati anche i led corrispondenti D15 e D16 (chiamati LED OUT1 e LED OUT2).

Presa RJ45

Nel caso in cui si sceglie la comunicazione IP con il terminale è necessario collegare la presa LAN RJ45 con un cavo patch-cord alla rete Ethernet.

Altri led

Etichetta	Sigla	Descrizione
D25	LED PWR	Dispositivo alimentato
D22	LED MICRO	Segnala attività del microprocessore interno in modalità LOS
D14	LED OUT_DTR	Acceso: uscita DTR ON
D24	LED RXD	Acceso: ricezione in corso (per la comunicazione IP)
D19	LED RTS	Acceso: trasmissione attiva (per la comunicazione IP)
D23	LED TXD	Acceso: trasmissione in corso (per la comunicazione IP)
D17	LED IN1	Acceso: ingresso 1 ON
D18	LED IN2	Acceso: ingresso 2 ON
D20	LED IN3	Acceso: ingresso 3 ON
D21	LED IN4	Acceso: ingresso 4 ON

Uscite a relè

LM-IP è dotato di due uscite a relè (carico massimo 37 V, 2A), di cui sono disponibili i contatti NO e NC. I contatti sono protetti con un varistore da 37 Volt.

Linea di alimentazione del terminale ed elettroserrature

I terminali LM-IP sono alimentati in cc o ca. La tensione nominale di alimentazione è di 12VDC/12VAC, il consumo di corrente massimo è di circa 600mA.

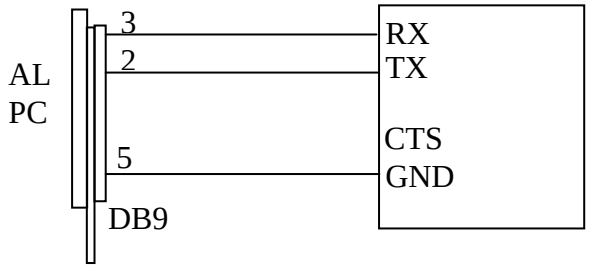
Come criterio generale, è sconsigliabile portare una linea di alimentazione per una distanza superiore ai 300mt dal punto di generazione. Quando si devono alimentare terminali molto distanti dall'alimentatore principale, è necessario provvedere ad inserire alimentatori secondari in loco.
La sezione minima dei cavi da utilizzare dipende dalla lunghezza di linea e dal numero di terminali connessi.

Nella maggior parte delle applicazioni di controllo accessi i terminali comandano direttamente le elettroserrature di sblocco dei varchi. Per evitare problemi di qualsiasi genere, è buona regola separare completamente la linea di comando delle elettroserrature e quella di alimentazione principale dei terminali.

Porta RS232

La porta RS232 permette il collegamento con:
- Un personal computer.
- Un modem.
- Una stampante seriale.
- Un lettore di bar-code (necessita di firmware dedicato)
- Un qualsiasi altro dispositivo host (necessita di firmware dedicato).

Il terminale può essere collegato a connettore DB9 (a 9 poli), utilizzando i contatti di TX, RX e GND della morsettiera J2.



La linea RS232 consente un collegamento punto-punto, fino ad una distanza massima di 15 metri. Deve essere utilizzato esclusivamente un cavo schermato con conduttori di sezione non inferiore a 0.22 mmq. La calza schermante deve essere connessa a massa soltanto ad uno dei due apparecchi.
La porta seriale RS232 consente anche di realizzare collegamenti verso un modem, una stampante seriale o altri dispositivi host.

Porta RS485

Il terminale può essere connesso direttamente in rete RS485 per realizzare un collegamento multiplo di apparecchi verso un PC con software di gestione e controllo accessi centralizzato. I contatti per la rete RS485 sono riportati sulla morsettiera (vedi schema applicativo).

La rete RS485 consente di collegare un massimo di 256 terminali con un cavo twistato di lunghezza massima di circa 1200 metri.
La rete deve essere stesa a bus e terminata alle due estremità con resistenze da 120 ohm.
Nel caso in cui il dispositivo LM-IP sia il primo o l'ultimo terminale della rete è possibile inserire la resistenza interna da 120 Ohm come resistenza di terminazione, mettendo in ON lo switch 6 di SW7 (TERM).

Non sono ammessi collegamenti a stella. Sono ammesse derivazioni per una distanza massima di 3 metri dal bus principale. Attenzione ai collegamenti sulla morsettiera: la rete RS485 è una rete polarizzata, ed occorre quindi verificare attentamente le polarità dei cavi + e – di collegamento.

Per interfacciare una rete RS485 verso il PC si utilizza un convertitore RS485. Per questo Apice dispone di convertitori USB/485 e LAN/485.

Ethernet

E' possibile collegare il dispositivo direttamente al PC o più in generale a una rete LAN senza l'utilizzo di convertitori. Basta connettere un plug di rete con la presa RJ45 presente sul dispositivo.
Utilizzando questo tipo di collegamento, si risparmia inoltre un convertitore LAN/485 per l'eventuale rete di dispositivi RS485 a valle, dal momento che LM-IP rappresenta esso stesso un convertitore di questo tipo.

Connessione lettori

Sono presenti 6 segnali per gestire due lettori di carte magnetiche o di prossimità o Wiegand oppure tastierini numerici
Per entrambi i lettori è disponibile un LED di stato per la cui connessione si veda più avanti.
Al lettore vanno collegati i seguenti segnali: +5V o +12V, GND, CK, DT.

Ingressi e uscite

Il terminale dispone di 4 ingressi utilizzabili per acquisire lo stato di altrettanti contatti puliti: in IN1 e IN2 è possibile connettere rispettivamente il contatto stato porta 1 e il contatto stato porta 2. Entrambi i contatti possono essere Norm. Aperti o Chiusi, da WinLeggo è possibile impostare il terminale per gestire i contatti dello stato porta Norm Aperti o Norm. Chiusi. In IN3 ed IN4 è possibile collegare rispettivamente il pulsante porta 1 e il pulsante porta 2, entrambi Norm. Aperti. In WinLeggo è possibile abilitare o disabilitare l'utilizzo dei pulsanti da parte del terminale.

Uscite LED

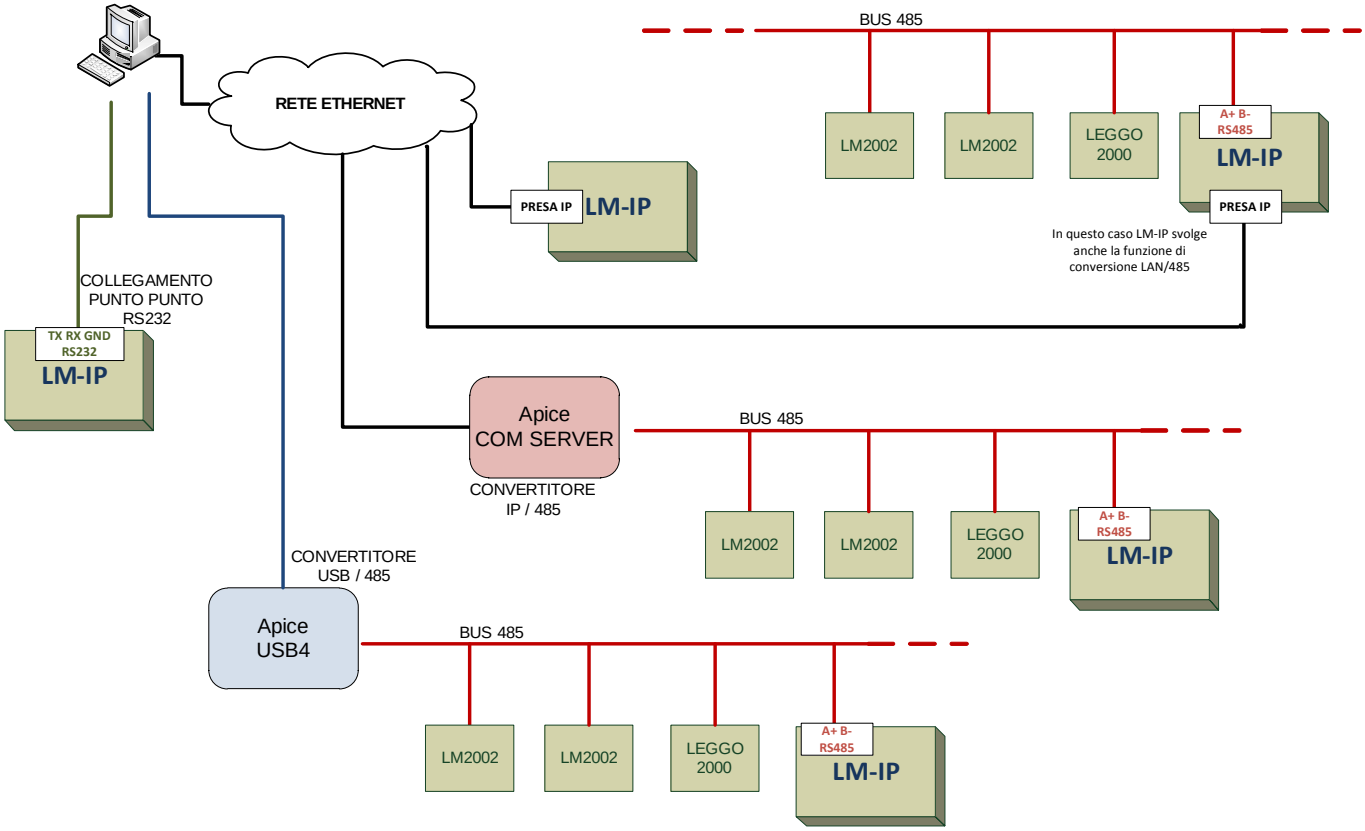
Queste uscite LED (pin 5 e 11 della morsettiera J3) vanno unicamente utilizzate per pilotare un LED luminoso, (esempio il led presente nei lettori).

Contatto di tamper

I contatti 7 e 8 della morsettiera J4 riportano lo stato del pulsante di tamper SW1 presente all'interno della scheda. Questo, se utilizzato, permette di rilevare eventuali tentativi di manomissione del terminale ed eventualmente di generare un segnale di allarme.

Schema applicativo

Nella figura sottostante sono riportati tutti i possibili schemi di collegamento che includono LM-IP con altri dispositivi Apice.



Il terminale LM-IP consente la gestione di varchi, sia con due lettori di badge in ingresso e in uscita e relativo azionamento dell'elettroserratura sia la gestione di due varchi controllati soltanto in ingresso o in uscita. In quest'ultimo caso occorre che il terminale sia montato in luogo sicuro all'interno dell'area controllata e che il transito dal lettore che controlla il secondo varco sia indirizzato all'uscita a relè nr. 2.
L'installazione dovrà quindi prevedere i collegamenti alle elettroserrature, ai sensori di stato delle porte, ai lettori di tessere o ai tastierini e all'alimentazione. Il terminale può funzionare stand-alone o in rete RS232, RS485 e Ethernet.
I lettori Apice di tipo magnetico e di prossimità sono forniti provvisti di un cavetto schermato da connettere alle morsettiere.
La distanza massima tra lettore esterno e terminale è di circa 100 metri. Se il terminale deve essere montato ad una distanza dal lettore superiore a questo valore, occorre aggiungere un amplificatore di segnale DRX25 vicino al lettore stesso. Questa soluzione consente di collegare i lettori fino ad una distanza di circa 300 metri dal terminale (si veda il paragrafo relativo).

Tipologie di cablaggio del terminale

Cablaggio di un varco senza controllo di stato
I3 = Pulsante richiesta apertura
OUT1= Uscita per serratura
Lettore 1 = Lettore esterno
Lettore 2 = Lettore interno

Cablaggio di un varco con controllo di stato
I1 = Stato Varco,
I3 = Pulsante richiesta apertura
OUT1 = Uscita serratura
OUT2 = Uscita sirena
Lettore 1 = Lettore esterno
Lettore 2 = Lettore interno

Cablaggio di due varchi senza controllo di stato
I3 = Pulsante richiesta apertura varco 1
I4 = Pulsante richiesta apertura varco 2
OUT1= Uscita per serratura varco 1
OUT2= Uscita per serratura varco 2
Lettore 1 = Lettore esterno
Lettore 2 = Lettore interno

Cablaggio di due varchi con controllo di stato
I1 = Stato Varco 1
I2 = Stato Varco 2
I3 = Pulsante richiesta apertura varco 1
I4 = Pulsante richiesta apertura varco 2
OUT1= Uscita per serratura varco 1
OUT2= Uscita per serratura varco 2
Lettore 1 = Lettore esterno
Lettore 2 = Lettore interno

Cablaggio di un tornello con un relè e due lettori senza controllo transito
I3 = Pulsante richiesta apertura
OUT1= Uscita relè
Lettore 1 = Lettore esterno
Lettore 2 = Lettore interno

Cablaggio di un tornello con un relè e due lettori con controllo transito
I1 = Controllo transito,
I3 = Pulsante richiesta apertura
OUT1 = Uscita relè
OUT2 = Uscita Sirena
Lettore 1 = Lettore esterno
Lettore 2 = Lettore interno

Cablaggio di un tornello con due relè azionati dalla direzione di scorrimento badge sui due lettori senza controllo transito
I3 = Pulsante richiesta apertura direzione 1
I4 = Pulsante richiesta apertura direzione 2
OUT1= Uscita per serratura relè direzione 1
OUT2= Uscita per serratura relè direzione 2
Lettore 1 = Lettore esterno
Lettore 2 = Lettore interno

Cablaggio di un tornello con due relè azionati dalla direzione di scorrimento badge sui due lettori con controllo transito
I1 = Controllo transito
I3 = Pulsante richiesta apertura direzione 1
I4 = Pulsante richiesta apertura direzione 2
OUT1= Uscita per relè direzione 1
OUT2= Uscita per relè direzione 2
Lettore 1 = Lettore esterno
Lettore 2 = Lettore interno

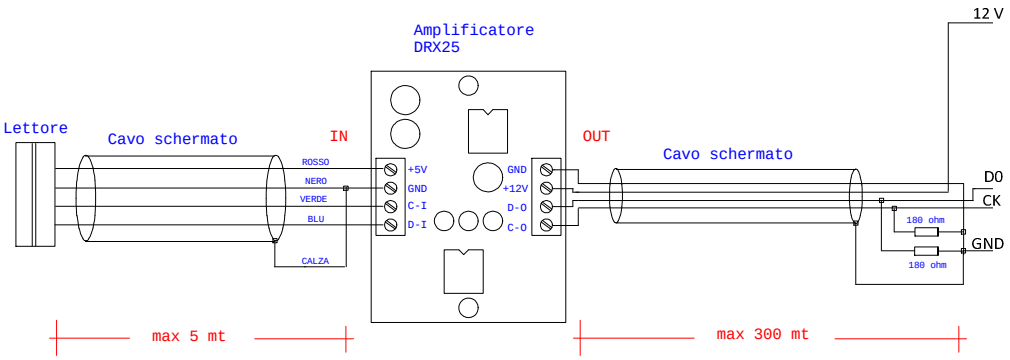
Cablaggio di un tornello con due relè e due lettori senza controllo transito
I3 = Pulsante richiesta apertura direzione 1
I4 = Pulsante richiesta apertura direzione 2
OUT1= Uscita per relè direzione 1
OUT2= Uscita per relè direzione 2
Lettore 1 = Lettore esterno
Lettore 2 = Lettore interno

Cablaggio di un tornello con due relè e due lettori con controllo transito
I1 = Controllo transito
I3 = Pulsante richiesta apertura direzione 1
I4 = Pulsante richiesta apertura direzione 2
OUT1= Uscita per relè direzione 1
OUT2= Uscita per relè direzione 2
Lettore 1 = Lettore esterno
Lettore 2 = Lettore interno

Collegamento tramite amplificatore DXR25

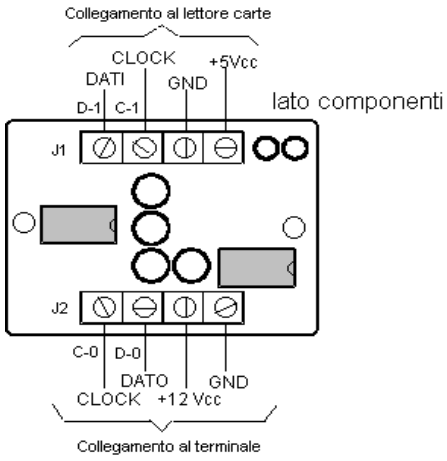
Il DRX25 è un amplificatore per lettori di badge che permette di risolvere il problema della distanza tra lettore e terminale. Non necessita di nessun tipo di taratura o configurazione e quindi la sua installazione è estremamente semplice.

Il DRX25 accetta segnali provenienti da un lettore in formato TTL e li converte in corrente, in modo da poter pilotare cavi di collegamento ai lettori di tessere della serie APICE fino ad una distanza massima di 300 metri, garantendo un'immunità ai rumori elettromagnetici elevata.
Per la linea di collegamento al terminale deve essere impiegato un cavo schermato. Lo schermo deve essere collegato a massa soltanto da uno dei due capi (per evitare loop di massa): si consiglia di collegarlo alla massa nella morsettiera del terminale.
L'alimentazione (+12VDC) dell'amplificatore può essere la stessa che alimenta il terminale.
Il convertitore DRX25 trasmette le informazioni del CLOCK e DATO provenienti dal lettore sotto forma di corrente, quindi è necessario montare 2 resistenze di terminazione da 180Ω fra i terminali di CLOCK e GND e tra quelli di DATO e GND.
Queste resistenze devono essere montate direttamente sul connettore del terminale a cui viene collegato il cavo e non devono assolutamente essere montate localmente sull'amplificatore DRX25.



Per l'installazione dell'amplificatore DRX25, seguire le indicazioni riportate sotto.

- Aprire il DRX25 svitando le 4 viti di fissaggio del coperchio.
- Estrarre il circuito dall'interno del contenitore con le apposite guide.
- Inserire il cavo proveniente dal terminale in un passacavo laterale e collegarlo all'amplificatore sul connettore J1 (fare attenzione alla disposizione dei segnali di clock e dati e alla polarità dell'alimentazione a 5V).
- Inserire il cavo proveniente dal terminale nel passacavo rimanente e collegarlo all'amplificatore sul connettore J2 (fare attenzione alla disposizione dei segnali di clock e dati, che sono invertiti rispetto al collegamento sul connettore J1, e alla polarità dell'alimentazione a 12V).
- Inserire il circuito all'interno del contenitore dopo aver messo le apposite guide.



- Chiudere il DRX25 facendo attenzione che la serigrafia disegnata sul coperchio rispetti (per una maggiore chiarezza) l'assegnazione dei cavi prima montati:

In figura è riportato lo schema di collegamento di un lettore magnetico ad un terminale di controllo accessi tramite amplificatore DRX25.
E' importante ricordare che l'amplificatore DRX25 deve essere montato vicino al lettore (non più distante di 5 mt), per poter amplificare il segnale prima dell'invio in linea verso il terminale. L'installazione del DRX25 ad una distanza dal lettore superiore a quella indicata è assolutamente da evitare.

Accensione ed inizializzazione terminale

Alla prima accensione, il terminale, esegue un reset durante il quale vengono inizializzate le configurazioni di default. In seguito, con l'ausilio del SW Winleggo o con il kit di carte di programmazione sarà possibile variare la configurazione a piacimento.
Tale configurazione verrà mantenuta anche con l'apparecchio spento.
E' da notare che la completa programmazione si può ottenere solo utilizzando il SW WinLeggo

Tracciato record delle tessere

Di regola le tessere (eccetto le tessere Wiegand) riportano due dati: il prefisso, o codice impianto, e il codice personale, che individuano rispettivamente un impianto e un utente specifico all'interno di esso. Per identificare questi parametri bisognerà fornire al lettore i seguenti parametri:

- GAP prefisso: il numero di caratteri che bisogna saltare prima di incontrare il codice impianto
- LEN prefisso: il numero di caratteri di cui è composto il prefisso (codice impianto)
- GAP codice: il numero di caratteri che bisogna saltare prima di incontrare il codice personale
- LEN codice: il numero di caratteri di cui è composto il codice personale

LM-IP gestisce fino a 15 diversi codici impianti (o prefissi) e fino a 65000 codici utenti.
Se si utilizzano le tessere magnetiche standard fornite da APICE, non si avrà alcuna necessità di modificare il tracciato record sul terminale LM-IP. Se si utilizzano invece le tessere di prossimità EM, anche se fornite da APICE, si dovrà provvedere a modificare il tracciato record con i seguenti parametri:

- GAP prefisso (non modificare) = 0
- LEN prefisso = 4
- GAP codice = 4
- LEN codice = 9

Nel caso si utilizzino lettori Wiegand 26 il tracciato record sarà il seguente:

- GAP prefisso (non modificare) = 0
- LEN prefisso (non modificare) = 0
- GAP codice = 3
- LEN codice = 10

Occorre precisare che in quest'ultimo caso il numero di codice massimo inseribile è 16777216

Configurazione di default

La seguente configurazione è quella iniziale:
Configurazione della memoria:

Modello memoria	**3**
Numero Carte	**2000**
Codice minimo	**0**
Codice Massimo	**4.294.967.295**
Numero Fasce orarie	**10**
Numero bande per fascia	**10**
Messaggi personali	**0**
Righe di messaggio	**2**
Modo per causali	**0**
Modo per crediti	**0**
Uso del PIN	**no**
Uso della data sulle tessera	**no**
Uso delle revisioni sulla tessera	**no**
Logica positiva	**si**

Caratteri sulla tessera magnetica relativamente ad entrambi i lettori:

Gap Prefisso	**0**
Len Prefisso	**4**
Gap Codice	**4**
Len Codice	**4**
Gap Revisione	**0**
Len Revisione	**0**
Gap data inizio	**0**
Gap data fine	**0**

La memoria prefissi è vuota.
La memoria tessere è vuota.
La memoria transiti è vuota.
Sono gestiti i due varchi senza l'utilizzazione del segnale di stato.
Il funzionamento non prevede la gestione di nessuna sicurezza, la comunicazione con il PC, la gestione delle stampe.
I lettori di default sono magnetici a strisciamento.
I Tipi utente sono assegnati tutti allo stesso modo ed ugualmente sui due lettori:

Nessuna fascia oraria
Nessun addebito
Registrazione di tutti i transiti.
Nessun privilegio.
Nessun APB.

La velocità della comunicazione via RS232 o RS485 è a 9600 bps.
Il modo di stampa è 0 (nessun transito stampato).

Reinizializzazione del terminale

In casi molto particolari, dopo ad esempio un'operazione di aggiornamento del firmware, può essere necessario effettuare la reinizializzazione del terminale prima di poterlo utilizzare nuovamente.
A differenza del restart, che si genera mettendo temporaneamente il dip-switch n°2 a ON, la reinizializzazione azzera il contenuto della RAM e quindi riporta il terminale alle condizioni di default impostate in fabbrica.

La procedura da utilizzare è la seguente:

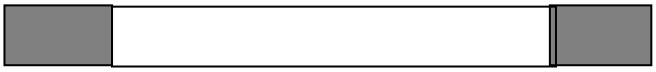
1. Togliere alimentazione al terminale.
2. Mettere su OFF lo switch 1 di SW7 (BATTERY). Attendere 5 minuti. Mettere nuovamente su ON lo switch 1.
3. Ridare alimentazione al terminale.
4. Al termine delle operazioni, il terminale sarà completamente resettato: la configurazione precedente all'operazione di reinizializzazione non sarà più attiva, per cui occorre passare di nuovo i parametri al terminale (tramite carte di programmazione, oppure via rete tramite WinLeggo) prima di poterlo utilizzare.

Segnalazioni luminose del led di lettore

Il led ed il buzzer del lettore sono essenziali per capire in quale stato si trova il terminale. E' quindi opportuno collegare il led ed ascoltare il buzzer ogni volta, per eseguire diagnostiche ed evitare di sbagliare la sequenza di programmazione.
Nel seguito sono riportati i vari stati di lampeggio del led, contrassegnati con una sigla che permetterà la loro identificazione nelle tabelle di programmazione successive.
I grafici che seguono presuppongono che il tempo scorra in orizzontale e che il led sia acceso durante gli intervalli 'scuri' e sia spento durante quelli 'bianchi':

= **LED/buzzer**

= **LED/buzzer**

	1. Stato di lavoro – led sempre spento (LAV)
 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 s 0.1	Memorizzazione carte di programmazione (MEM)
 0.1 1 s 0.1	Stato di Programmazione (PRG)
 0,5 s 0,5 s	Stato di immissione dati (IMM)
	Stato di Aggiunta Carte (AGG)
 1 s 0.1	Stato di Eliminazione carte (ELIM)
 1 s 1 s	Stato di identificazione (vedere manuale LSPY) Tutti i LED, compreso quello a bordo scheda, lampeggiano a una frequenza di 0,5Hz
 1 s	Conferma lettura carta. Significa che la carta è stata letta correttamente, ad eccezione dello stato di conferma operazione, descritto più avanti. Il buzzer e il LED sul lettore sono attivati per un secondo
 1 s 1 s	Conferma lettura + conferma operazione (TERM). Questo stato si presenta tutte le volte che la carta, letta regolarmente, termina l'immissione di una funzione, come ad esempio la memorizzazione di una carta o la variazione di un parametro come ad esempio LEN PREFISSO, ecc. In questo caso il LED si spegne per un secondo, quindi si riaccende, unitamente al buzzer, per un altro secondo.

 0.1 0,1s	Errore di lettura / Errore operazione (ERR). Questo messaggio si presenta o in seguito ad un errore di lettura di una tessera, oppure dopo un'operazione di programmazione non corretta (ad esempio, se si tenta di memorizzare per LEN PREFISSO un valore maggiore di 15, oppure se si sta immettendo una tessera in memoria e questa è esaurita). In questi casi, una serie di cinque beep veloci insieme ad altrettanti lampeggi del LED relativo sul lettore, segnalano tale condizione.

Messaggi di conferma/rifiuto

Oltre alla segnalazione dello stato in cui si trova il terminale, il Led del lettore informa sull'esito delle operazioni svolte. L'informazione sullo stato è permanente: il Led mantiene il segnale finché il terminale resta nello stato; quella sull'esito dell'operazione dura un tempo dell'ordine di 1 – 2 sec, ed è normalmente affiancata da una segnalazione del buzzer.

Segnalazioni sonore nello Stato di Lavoro

Per agevolare il riconoscimento del motivo per cui una carta magnetica o di prossimità non viene accettata (e quindi non produce l'apertura del varco) sono state definite alcune sequenze di beep corti (*) e lunghi (-) ben precise:

Motivo	**Segnalazione**
CARTA SCONOSCIUTA (prefisso non corretto)	**
CODICE SCONOSCIUTO (prefisso ok, codice no)	****
FUORI FASCIA ORARIA	**-
ANTIPASSBACK	*-*
CARTA SCADUTA	***-
ALTRO (errore di lettura)	*****

Programmazione

La programmazione del terminale può avvenire in due modi: o in stand-alone utilizzando un set di carte di programmazione, oppure tramite un computer collegato al terminale via seriale o rete LAN sul quale vengono eseguiti i software WinLeggo e LSpy. Nel caso di utilizzo del collegamento in rete LAN è necessario effettuare la configurazione dei parametri di rete attraverso il software DS Manager (vedere capitolo relativo).
Nel prossimo paragrafo verrà illustrata la programmazione in stand-alone. E' evidente che il controllo del varco avverrà dopo aver inserito i codici badge degli utenti, infatti, inizialmente, la memoria carte e quella transiti sono vuote.
Se utilizzate WinLeggo passare direttamente al capitolo "Programmazione via Rete".

Nel caso si utilizzi il terminale in modalità Badge+Pin, (con la PX10T) per la programmazione deve essere usato WinLeggo V5.5 o superiori (scaricabile dal sito www.apice.org).

Programmazione stand-alone

Capita a volte di dover riutilizzare per il controllo accessi delle tessere già codificate per un impianto precedente. In questo caso si deve adattare il lettore al tracciato record delle tessere esistenti. Per verificare o scoprire il tracciato record, se non si è in possesso di un altro strumento come il Leggo2000, si deve ricorrere alla funzione LEGGI CARTE, illustrata in dettaglio più avanti.

Carte di programmazione

La programmazione stand-alone si effettua con un KIT di 14 tessere fornito da APICE o utilizzando 14 tessere a piacere dell'installatore.

Apice fornisce due set di carte di programmazione:
- PG14M Set di 14 carte magnetiche di programmazione
- PG14P Set di 14 carte di prossimità

Se si utilizzano le PG14M, non occorre memorizzarle nel terminale. Mentre se si utilizza le carte di prossimità PG14P oppure delle carte magnetiche a piacere dell'installatore, si deve provvedere alla loro memorizzazione.
Le carte di programmazione sono 10 da 0 a 9, più una carta "AGGIUNGI CARTA", una "ELIMINA CARTA", una carta "MASTER" e una carta "PASSWORD". Le 10 carte numerate oltre ad assumere il relativo valore numerico, passate subito dopo la carta MASTER, indicano il tipo di funzione alla quale si vuole accedere ed il numero di cifre richieste. Tale numero è indicato sulle carte stesse alla voce "carte richieste."
Per esempio passando la carta seguente:

FUNZIONE	GAP PREFISSO
CARTE RICHIESTE	2
NUMERO CARTA	0

dopo la carta MASTER si accede alla funzione GAP PREFISSO che richiede due cifre e cioè andranno passate due carte il cui NUMERO CARTA corrisponde alla cifra desiderata.

Funzione delle carte di programmazione

Ogni carta ha due funzioni: se passata subito dopo la carta MASTER, informa il LM-IP su quello che deve fare (per es. passando "MASTER" e poi "LEN PREFISSO" si comunica a LM-IP di acquisire la lunghezza del prefisso); se passata invece dopo questa prima carta di predisposizione, hanno un valore numerico pari a quello riportato nella colonna "**N**" della tabella che segue e servono a comunicare un numero. Per es. se dopo "Len prefisso" viene passata una carta 0 ed una 3, LM-IP capisce che il prefisso è composto di tre cifre.

Nella tabella che segue sono illustrate le funzioni di tutte le carte.

<table>
<tr><th>N.</th><th>Funzione carta</th><th>Descrizione</th></tr>
<tr><td>-</td><td>PROGRAMMAZIONE</td><td>Dispone il LM-IP in stato programmazione (carta MASTER).</td></tr>
<tr><td>0</td><td>GAP PREFISSO</td><td>Programma il numero di caratteri da saltare sulla tessera per trovare il primo carattere del codice impianto. Si imposta autonomamente su ciascun lettore. Richiede successivamente 2 carte numeriche.
• Può assumere valori da 0 a 99.
• Di default è impostato a 0</td></tr>
<tr><td>1</td><td>LEN PREFISSO</td><td>Programma la lunghezza in caratteri del codice impianto. Si imposta autonomamente su ciascun lettore. Richiede successivamente 2 carte numeriche.
• Può assumere valori da 0 a 15
• Di default è impostato a 4</td></tr>
<tr><td>2</td><td>GAP CODICE</td><td>Numero di caratteri da saltare sulla tessera per trovare il primo carattere del codice tessera. Si imposta autonomamente su ciascun lettore. Richiede successivamente 2 carte numeriche.
• Può assumere valori da 0 a 99
• Di default è impostato a 4</td></tr>
<tr><td>3</td><td>LEN CODICE</td><td>Programma la lunghezza in caratteri del codice tessera. Si imposta autonomamente su ciascun lettore. Richiede successivamente 1 carta numerica.
• Può assumere valori da 0 a 9
• Di default è impostato a 4</td></tr>
<tr><td>4</td><td>TEMPO RELE’</td><td>Programma i timers di controllo varco. Sono impostate 4 configurazioni di default numerate da 1 a 4, ed entrambi i lettori avranno gli stessi tempi di reazione. Richiede successivamente 1 carta numerica.
<table>
<tr><th>Tempi\Carte</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr>
<tr><td>Impulso serr.</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>20</td></tr>
<tr><td>Tempo Apert.</td><td>10</td><td>20</td><td>10</td><td>20</td><td>10</td><td>20</td></tr>
<tr><td>Max T. Apert</td><td>10</td><td>60</td><td>10</td><td>60</td><td>10</td><td>60</td></tr>
<tr><td>Al Notrs</td><td>15</td><td>30</td><td>15</td><td>30</td><td>15</td><td>30</td></tr>
<tr><td>Min. T.All</td><td>5</td><td>15</td><td>5</td><td>15</td><td>5</td><td>15</td></tr>
<tr><td>Max T. All</td><td>30</td><td>60</td><td>30</td><td>60</td><td>30</td><td>60</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>5</td><td>MODO DI STAMPA</td><td>Indica se viene collegata una stampante alla porta RS232 del terminale e come deve stampare i transiti. L’impostazione vale per entrambi i lettori ed è indifferente da quale lettore viene programmata. Richiede successivamente 1 carta numerica.
• Può assumere valori da 0 a 5 (vedi tabella nel capitolo MODO DI STAMPA)
• Di default è impostata a 0</td></tr>
<tr><td>6</td><td>NUMERO TERMINALE</td><td>Programma il numero di terminale assegnato a LM-IP. L’impostazione vale per entrambi i lettori ed è indifferente da quale viene programmata. Richiede successivamente 3 carte numeriche.
• Può assumere valori da 1 a 255
• Di default è impostata a 1</td></tr>
<tr><td>7</td><td>LEGGI CARTE</td><td>Serve per inviare sulla porta RS232 il contenuto della carta magnetica. E’ utile per eseguire il test di carte di cui si ignora il contenuto.</td></tr>
<tr><td>8</td><td>TEST RS485</td><td>Questa funzione serve per testare il corretto funzionamento della porta RS485 del LM-IP. Se il test è positivo, la porta seriale e la sua interfaccia funziona correttamente.</td></tr>
<tr><td>9</td><td>MODO RELE’</td><td>Permette di definire la modalità di IO come segue: Necessita di carta con il numero dell’opzione desiderata</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><th>Carta n.ro</th><th>Funzione</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Un varco senza controllo</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Due varchi senza controllo</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Un varco con controllo</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Due varchi con controllo</td></tr>
</table>
• Default 2 varchi senza controllo
</td></tr>
<tr><td></td><td>AGGIUNGI</td><td>Per aggiungere le carte in memoria. Successivamente è richiesto o le carte da memorizzare per autoapprendimento o di formare il codice delle stesse mediante le carte numeriche cha saranno in numero uguale a LEN CODICE per ogni carta da aggiungere.</td></tr>
<tr><td>-</td><td>ELIMINA</td><td>Per eliminare le carte dalla memoria. Successivamente è richiesto o le carte da eliminare per autoapprendimento o di formare il codice delle stesse mediante le carte numeriche cha saranno in numero uguale a LEN CODICE per ogni carta da aggiungere.</td></tr>
<tr><td>-</td><td>PASSWORD</td><td>Per impostare la password. Richiede il passaggio di quattro carte numeriche</td></tr>
</table>

Accesso alla programmazione

L'ingresso in programmazione avviene in seguito al passaggio della carta MASTER, se la password di accesso non è stata precedentemente modificata rispetto al valore di default. Altrimenti, dopo il passaggio della carta MASTER, occorre inserire in sequenza 4 carte numeriche che corrispondono al codice password fissato. Dopo la quarta carta, se la sequenza è corretta, il terminale entra nello stato di programmazione, altrimenti torna allo stato di lavoro (led spento).

Carta master
Il Kit di programmazione comprende tra le carte una carta "MASTER" univoca riportante l'indicazione 'PROGRAMMAZIONE', che va passata per portare il terminale in condizioni di programmazione. La limitazione d'accesso in programmazione a persone non autorizzate è assicurata dalla funzionalità di PASSWORD, che può essere abilitata.

Modifica della password di accesso
La password di default per l'accesso alla programmazione è 0000. Se non viene modificata dall'utente, ad ogni passaggio della carta MASTER si entra direttamente nella routine di programmazione del terminale.
Per modificare la password occorre seguire i seguenti passi:

1. Passare la carta MASTER (il terminale entra nello stato programmazione)
2. Passare la carta PASSWORD
3. Passare in sequenza 4 carte numeriche che definiscono il codice di accesso (ad esempio, se il codice fosse 5537 occorre passare due volte la carta nr. 5, quindi la carta 3 e la carta 7)
4. Dopo la quarta carta numerica il terminale torna nello stato di programmazione. Per uscire passare di nuovo la carta MASTER.

Memorizzazione carte di programmazione
Le carte di programmazione del set PG14M fornito da APICE non hanno bisogno di essere apprese.
Il terminale ha però la possibilità di apprendere un nuovo set di carte di programmazione, per consentire l'impiego di carte magnetiche diverse da quelle standard Apice o per memorizzare carte di programmazione di prossimità. Per avviare la routine di memorizzazione occorre mantenere premuto il tasto ID del terminale per almeno 5 secondi. All'avvio della procedura si noteranno i led sui lettori lampeggiare rapidamente (MEM). Le operazioni descritte di seguito devono essere ripetute sui due lettori collegati al terminale.

Nr	Azione	Stato LED Prima	Stato LED Dopo
1	Passare nuova tessera MASTER	MEM	MEM
2	Passare nuova carta nr. 0	MEM	MEM
3	Passare nuova carta nr. 1	MEM	MEM
..	……	..	..
11	Passare nuova carta nr. 9	MEM	MEM
12	Passare nuova carta AGGIUNGI	MEM	MEM
13	Passare nuova carta ELIMINA	MEM	MEM
14	Passare nuova carta PASSWORD	MEM	MEM
15	Nessuna azione	LAV	

Se la procedura viene avviata e nessuna carta viene passata in memorizzazione, il terminale torna automaticamente nello stato di lavoro dopo circa 25 secondi.

Uso delle carte di programmazione
In tutti i punti che seguono, si suppone che il terminale si trovi già nello in *stato di programmazione* (è già stata passata la carta MASTER ed introdotta, ove richiesta, la password).
In queste condizioni il LED della lettore emette dei brevi impulsi della durata di 100ms separati da una pausa di 1 secondo:
Alla fine di ogni punto il lettore torna nello *stato di programmazione*, se si desidera proseguire con la programmazione passare al punto 1 della sequenza successiva, altrimenti per tornare allo *stato di lavoro* passare di nuovo la **carta MASTER.**

Gap prefisso

1) Passare la **carta di programmazione N. 0** (GAP PREFISSO), il lettore passa così allo *stato di funzione* e il LED relativo lampeggia regolarmente alla frequenza di 1Hz.
2) Passare in sequenza **due carte di programmazione** in modo da formare il numero desiderato, ad esempio per formare il numero **5** passare la carta 0 seguita dalla carta 5. L'accettazione della prima

carta sarà segnalata dall'accensione per la durata di un secondo del LED lettore e del buzzer, quella della seconda, in quanto carta che chiude la programmazione, sarà seguita da uno spegnimento del LED della durata di un secondo, quindi dall'accensione del buzzer e del LED per la durata di un secondo.

Len prefisso

1) Passare la **carta di programmazione N. 1** (LEN PREFISSO), il lettore passa così allo *stato di funzione* e il LED relativo lampeggia regolarmente alla frequenza di 1Hz:
2) Passare in sequenza **due carte di programmazione** in modo da formare il numero desiderato, ad esempio per formare il numero **4** passare la carta 0 seguita dalla carta 4. L'accettazione della prima carta sarà segnalata dall'accensione per la durata di un secondo del LED lettore e del buzzer, quella della seconda, in quanto carta che chiude la programmazione, sarà seguita da uno spegnimento del LED della durata di un secondo, quindi dall'accensione del buzzer e del LED per la durata di un secondo.

Gap codice

1) Passare la **carta di programmazione N. 2** (GAP CODICE), il lettore passa così allo *stato di funzione* e il LED relativo lampeggia regolarmente alla frequenza di 1Hz:
2) Passare in sequenza **due carte di programmazione** in modo da formare il numero desiderato, ad esempio per formare il numero **6** passare la carta 0 seguita dalla carta 6. L'accettazione della prima carta sarà segnalata dall'accensione per la durata di un secondo del LED lettore e del buzzer, quella della seconda, in quanto carta che chiude la programmazione, sarà seguita da uno spegnimento del LED della durata di un secondo, quindi dall'accensione del buzzer e del LED per la durata di un secondo.

Len codice

1) Passare la **carta di programmazione N. 3** (LEN CODICE), il lettore passa così allo *stato di funzione* e il LED relativo lampeggia regolarmente alla frequenza di 1Hz:
2) Passare una **carta di programmazione** con il numero desiderato. L'accettazione della carta, che chiude la programmazione, sarà seguita da uno spegnimento del LED della durata di un secondo, quindi dall'accensione del buzzer e del LED per la durata di un secondo.

Tempo relè

1) Passare la **carta di programmazione N. 4** (TEMPO RELE'), il lettore passa così allo *stato di funzione* e il LED relativo lampeggia regolarmente alla frequenza di 1Hz:
2) Passare **una carta di programmazione** compresa tra 1 e 4 in modo da fornire il numero della combinazione desiderata, L'accettazione della carta sarà segnalata dall'accensione per la durata di un secondo del LED lettore e del buzzer, e, in quanto carta che chiude la programmazione, sarà seguita da uno spegnimento del LED della durata di un secondo, quindi dall'accensione del buzzer e del LED per la durata di un secondo.

NOTE:

- I tempi relativi ad ogni opzione sono riportati nella tabella seguente

Tempi\Carte	1	2	3	4	5	6
Impulso serr.	1	1	2	2	10	20
Tempo Apert.	10	20	10	20	10	20
Max T. Apert	10	60	10	60	10	60
Al Notrs	15	30	15	30	15	30
Min. T.All	5	15	5	15	5	15
Max T. All	30	60	30	60	30	60

- Finché il relè è eccitato, il relativo lettore è inibito alla lettura di ulteriori tessere.

Modo di stampa

1) Passare la **carta di programmazione N. 5** (MODO DI STAMPA), il lettore passa così allo *stato di funzione* e il LED relativo lampeggia regolarmente alla frequenza di 1Hz:
2) Passare **una carta di programmazione** in modo da fornire il numero desiderato. L'accettazione della carta, in quanto ultima carta della programmazione, sarà seguita da uno spegnimento del LED della durata di un secondo, quindi dall'accensione del buzzer e del LED per la durata di un secondo.

TABELLA MODO DI STAMPA	
Valore	**Descrizione**
0	Nessuna modalità di stampa (Valore di default)
1	Stampa sempre con indicazione T (Transito)
2	Da lettore 1 con indicazione E (Entrata) da lettore 2 con indicazione U (Uscita)
3	Da lettore 2 con indicazione E (Entrata) da lettore 1 con indicazione U (Uscita)
4	Passaggio da destra verso sinistra con indicazione E (entrata) e viceversa U (Uscita)
5	Passaggio da sinistra verso destra con indicazione E (entrata) e viceversa U (Uscita)

Numero terminale

1) Passare la **carta di programmazione N. 6** (NUMERO TERMINALE), il lettore passa così allo *stato di funzione* e il LED relativo lampeggia regolarmente alla frequenza di 1Hz:
2) Passare in sequenza **tre carte di programmazione** in modo da formare il numero desiderato, ad esempio per formare il numero **6** passare la carta 0 seguita dalla carta 0 e dalla carta 6. L'accettazione delle prime due carte sarà segnalata dall'accensione per la durata di un secondo del LED lettore e del buzzer, quella della terza, in quanto carta che chiude la programmazione, sarà seguita da uno spegnimento del LED della durata di un secondo, quindi dall'accensione del buzzer e del LED per la durata di un secondo.

NOTA:

- L'impostazione del numero di terminale è obbligatoria ogni volta che il terminale si trova ad operare in una rete RS485 o mista Ethernet/RS485.
- La modifica del numero del terminale è anche possibile utilizzando il software LSPY e quindi senza eseguire nessun tipo di programmazione locale.
- Il numero di terminale può assumere valori compresi tra 1 e 255 inclusi.
- Il numero terminale di un lettore nuovo è 1.

Leggi carte

Essendo sprovvisto di display, il terminale LM-IP necessita di una procedura particolare per effettuare l'operazione di lettura carte.
Occorre innanzi tutto realizzare un collegamento tra terminale ed un PC dotato di porta seriale RS232, quindi utilizzare un software di comunicazione seriale, tipo HyperTerminal o equivalente .
Il terminale deve essere connesso al PC tramite la porta seriale RS232. Non è possibile effettuare l'operazione di lettura carte tramite collegamento in RS485.
Per cominciare, creare una nuova connessione seriale, ad esempio con HyperTerminal, configurando la comunicazione in maniera diretta sulla porta COM utilizzata:

1) Passare la **carta di programmazione N. 7** (LEGGI CARTE), il lettore passa così allo *stato di funzione* e il LED relativo lampeggia regolarmente alla frequenza di 1Hz:
2) A questo punto tutte le carte che verranno passate saranno inviate in formato ASCII, seguito da un CR+LF, sulla porta seriale RS232 e visualizzate a video. I caratteri appariranno così come sono codificati sulla banda magnetica della tessera.
3) Per concludere questa funzione e tornare allo *stato di programmazione*, passare nuovamente la **carta N. 7** (LEGGI CARTE). Se desideriamo invece tornare allo *stato di lavoro* si deve passare la **carta MASTER**.

Test funzionamento porta RS485

1) Passare la **carta di programmazione N. 8** (TEST RS485), il lettore esegue così un test completo della porta RS485 (interfaccia compresa) e, per la durata del test, il LED del lettore risulta spento (circa 1 secondo). Se il test è positivo il buzzer e il LED del lettore si accenderanno per un secondo. Se il test è negativo, si avrà segnalazione di errore (5 beep frequenti con 5 lampeggi del LED del lettore).

In alcuni casi la rete RS485 potrebbe essere in corto: nel caso in cui il test risulti negativo, provare a ripeterlo sconnettendo il doppino dai morsetti RS485 del lettore LM-IP. Se il test continua ad essere negativo, l'interfaccia RS485 è danneggiata.

2) Dopo l'esecuzione del test, il lettore torna automaticamente allo stato di programmazione.

Modo relè

1) Passare la **carta di programmazione N. 9** (MODO RELE'), il lettore passa così allo *stato di funzione* e il LED relativo lampeggia regolarmente alla frequenza di 1Hz:
2) Passare **una carta di programmazione** in modo da formare il numero desiderato, in questo caso 0, 1, 2, 3. L'accettazione della carta, in quanto unica carta che chiude la programmazione, sarà seguita da uno spegnimento del LED della durata di un secondo, quindi l'accensione del buzzer e del LED per la durata di un secondo.

TABELLA MODO RELE'	
Valore	**Descrizione**
1	Una porta: sia il lettore 1 che il lettore 2 agiscono sul relè 1
2	Due porte: il lettore 1 agisce sul relè 1 e il lettore 2 sul relè 2
3	Una porta: sia il lettore 1 che il lettore 2 agiscono sul relè 1 con controllo di stato su 1
4	Due porte: il lettore 1 agisce sul relè 1 e il lettore 2 sul relè 2 con controllo di stato sulle due porte

Nota: I tempi dopo il **Modo Relè** sono inizializzati di default: a 20, 30, 10, 10, 30 ; se interessasse una configurazione diversa allora occorre utilizzare la programmazione del **Tempo Relè**

Aggiungi carte

1) Passare la **carta di programmazione AGGIUNGI**, il lettore passa così allo *stato di aggiungi carte* e il LED relativo rimane acceso fisso:
2) A questo punto abbiamo due scelte: o passare le **carte da memorizzare** così da farle *autoapprendere* al lettore, o comporre il codice numerico utilizzando le **carte di programmazione**. In questa scelta occorre tenere conto che il prefisso viene memorizzato solamente per autoapprendimento, quindi bisogna comunque far autoapprendere almeno una tessera per ciascun prefisso esistente. Chiaramente la fase di memorizzazione delle tessere è molto più rapida se fatta direttamente per *autoapprendimento*. Tenere anche conto che:

   - I prefissi delle tessere vengono memorizzati nell'ordine con cui sono *autoappresi*. Ad esempio il prefisso della prima carta memorizzata sarà il numero 1, quindi quando si presenta un nuovo prefisso questo sarà il numero 2 e così di seguito. Il terminale è in grado di memorizzare complessivamente 15 prefissi diversi.
   - Se si memorizzano le tessere utilizzando l'immissione con **carte di programmazione** (utilizzate naturalmente per il loro valore numerico), per ogni codice da memorizzare si devono passare tante **carte di programmazione** quanto è il LEN CODICE. Ad esempio se LEN CODICE vale 5, per memorizzare la tessera numero 25 si devono passare le **carte 0 + 0 + 0 + 2 + 5**. Esiste comunque una scorciatoia: passare solo le carte significative seguite dalla carta AGGIUNGI; nell'esempio precedente la carta numero 25 sarà memorizzata utilizzando le **carte 2 + 5 + AGGIUNGI**.
   - Una volta iniziato il procedimento di immissione di un codice tessera **mediante carte di programmazione**, non è possibile far *autoapprendere* una carta se non si è concluso prima l'immissione del codice in corso e quindi si sono passate tutte le carte richieste o la carta AGGIUNGI.
   - L'immissione in corso di un codice tessera mediante **carte di programmazione** può essere abbandonato passando la **carta MASTER**.

3) Dopo la memorizzazione di una tessera, sia essa fatta per autoapprendimento o per codice numerico, il terminale emette un segnale di conferma o di rifiuto. La conferma della memorizzazione viene segnalata prima spegnendo il LED del lettore per un secondo, quindi accendendolo nuovamente ed emettendo un beep di un secondo. L'operazione di errore nella memorizzazione della carta viene segnalata invece con cinque lampeggi del LED accompagnati da altrettanti beep del buzzer.
   Le principali cause dell'errore di memorizzazione delle carte sono:
   - tracciato record errato.
   - carta danneggiata.
   - memoria prefissi esaurita.
   - Memoria carte esaurita.
   - Errore di lettura della carta, provare a ripassarla

4) Per terminare l'operazione di immissione tessere e tornare nello *stato di programmazione* si passi la **carta AGGIUNGI**, mentre per tornare direttamente allo *stato di lavoro* si passi **la carta MASTER**.

Elimina carte

1) Passare la **carta di programmazione ELIMINA**, il lettore passa così allo *stato di elimina carte* e il LED relativo rimane acceso per un secondo per poi spegnersi 100ms e così di seguito:
2) A questo punto abbiamo due scelte: o passare le **carte da eliminare** così da farle *autoapprendere* al lettore, o comporre il codice numerico utilizzando le **carte di programmazione**. Visto che la fase di eliminazione tessere è molto più rapida se fatta direttamente per *autoapprendimento*, si è obbligati ad utilizzare le carte di programmazione soltanto se non si è più in possesso delle tessere da eliminare.
   - Se si eliminano le tessere utilizzando l'immissione con **carte di programmazione** (utilizzate naturalmente per il loro valore numerico), per ogni codice da eliminare si devono passare tante **carte di programmazione** quante sono le cifre impostate di LEN CODICE. Ad esempio se LEN CODICE vale 5, per eliminare la tessera numero 258 si devono passare le **carte 0 + 0 + 2 + 5 + 8**. Esiste comunque una scorciatoia: passare solo le carte significative seguite dalla carta ELIMINA; nell'esempio precedente la carta numero 258 sarà eliminata utilizzando le **carte 2 + 5 + 8 + ELIMINA**.
   - Una volta iniziato il procedimento di eliminazione di un codice tessera **mediante carte di programmazione**, non è possibile far *autoapprendere* una carta se non si è concluso prima l'immissione del codice in corso e quindi si sono passate tutte le carte richieste o la carta ELIMINA.
   - L'eliminazione in corso di un codice tessera mediante **carte di programmazione** può essere abbandonato passando la **carta MASTER**.

3) Dopo l'eliminazione di una tessera, sia essa fatta per autoapprendimento o per codice numerico, il terminale emette un segnale di conferma o di rifiuto. La conferma della eliminazione viene segnalata prima spegnendo il LED del lettrore per un secondo, quindi accendendolo nuovamente ed emettendo un beep di un secondo. Il rifiuto della carta è segnalata invece con cinque lampeggi del LED accompagnati da altrettanti beep del buzzer.

   Le principali cause dell'errore di memorizzazione delle carte sono:
   - tracciato record errato.
   - carta danneggiata.
   - Errore di lettura della carta, provare a ripassarla

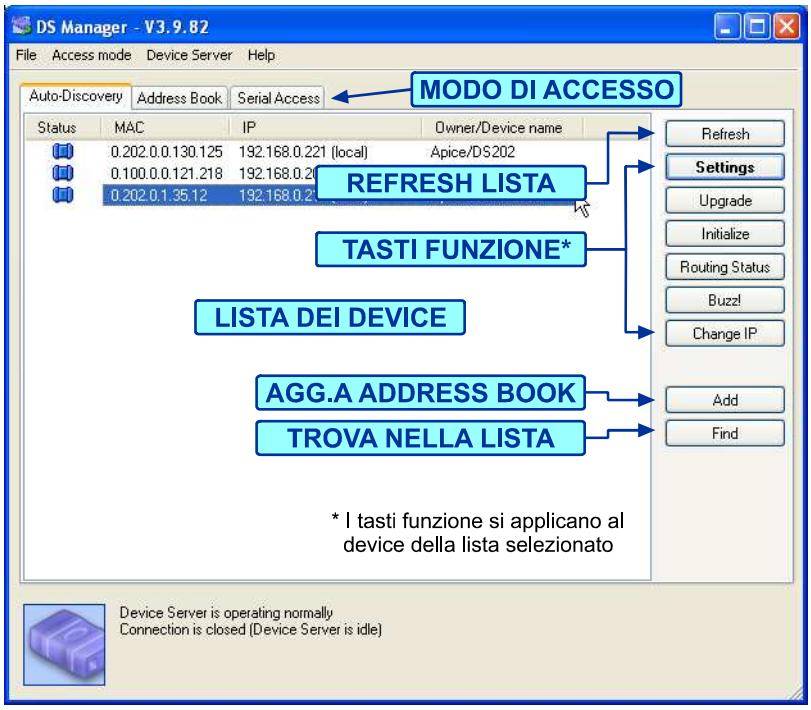
4) Per terminare l'operazione di immissione tessere e tornare nello *stato di programmazione* si passi la **carta ELIMINA**, mentre per tornare direttamente allo *stato di lavoro* si passi **la carta MASTER**.

Programmazione via rete

Usando il software WinLeggo è possibile accedere alla programmazione di tutte le funzioni del LM-IP via rete RS485 o Ethernet. Tra l'altro, molte funzioni programmabili via rete non sono programmabili in stand-alone sul terminale, a causa delle eccessiva difficoltà nella manualità delle operazioni.
Per operazioni che implicano programmazioni avanzate, fare riferimento al manuale di WinLeggo.
Se si è in possesso del manuale di protocollo allora è possibile una programmazione (un po' laboriosa) via RS232.

Configurazione parametri di rete DS MANAGER

In caso di utilizzo del LM-IP in rete LAN occorre configurare alcuni parametri attraverso l'utility "*DS Manager*" scaricabile dal sito www.apice.org.



In questa finestra, dopo una ricerca automatica, compare la lista dei dispositivi presenti in rete, a cui è possibile cambiare i settaggi, usando i tasti funzione.

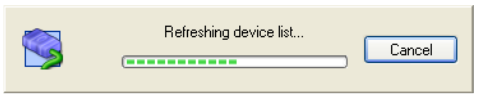
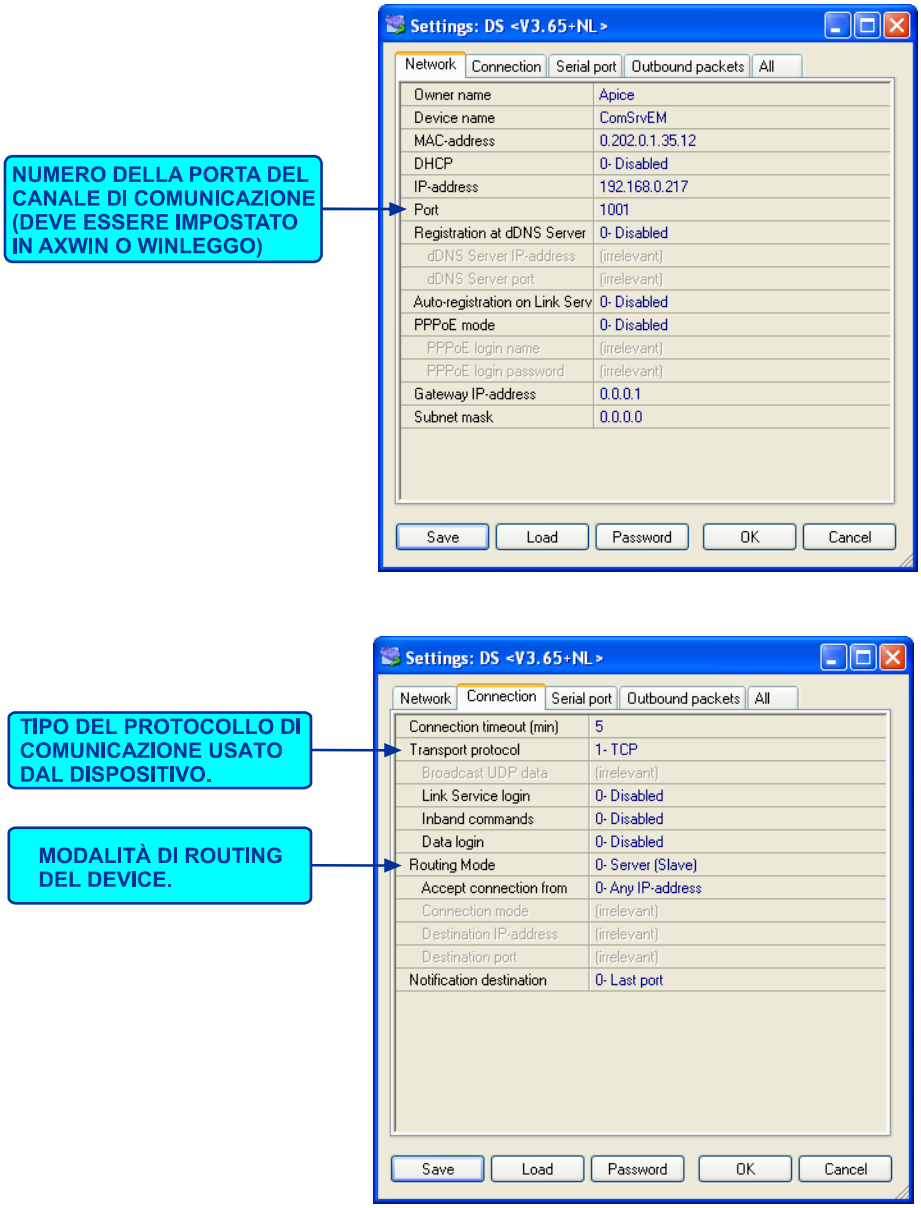


Figura 1 - Ricerca dei dispositivi in rete

Per una descrizione completa delle funzioni svolte da questa utility si rimanda alla guida in linea attivabile dal menù "*Help/Ds Manager Help*".

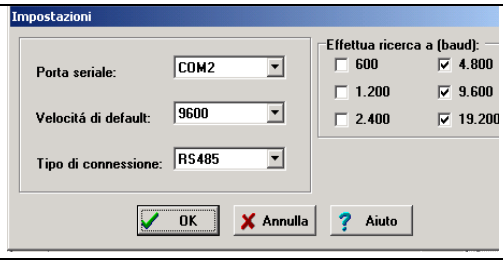
Dopo aver selezionato il dispositivo da configurare premere "*Change IP*" ed inserire l'indirizzo IP desiderato: l'indirizzo IP impostato deve essere **univoco ed appartenente al dominio della rete** in cui il dispositivo LM-IP deve comunicare.

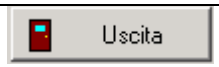
Premere "*Settings*" per completare la configurazione. Nelle figure seguenti sono riportate le impostazioni di default per comunicare con i software Apice.



Identificazione dei terminali

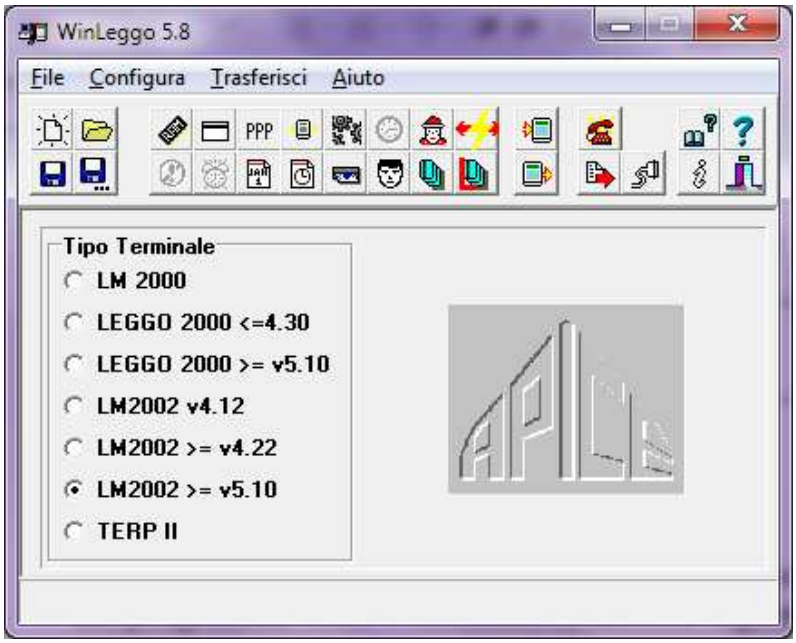
Per programmare più terminali diversi collegati via RS485 o Ethernet, occorre innanzitutto identificarli con un numero terminale. Per far questo nella maniera più rapida (essendo possibile l'assegnazione del numero terminale anche attraverso le carte di programmazione, vedi capitolo precedente) è utile usare il SW LSpy che guiderà il tecnico nell'operazione.
Lanciare LSpy e seguire punto per punto le impostazioni riportate nella tabella sottostante:

Impostazioni	selezionare **'impostazioni'** e inserire i valori della COM o connessione IP a cui sono collegati i terminali	

	selezionare **'cerca'** in modo da far visualizzare la lista dei terminali presenti sull'impianto	
 	Se si conosce dove sono installati i terminali e il loro numero di serie è possibile numerarli manualmente con **'modifica'**, altrimenti scegli **'autonumera'**	
	Chiudere LSPY selezionando **'uscita'**	

Configurazione porta seriale

Per prima cosa occorre configurare WinLeggo per poter comunicare con i terminali. All'apertura del programma viene evidenziata la finestra seguente:



Cliccare sull'icona 'Configura COM' ed impostare i parametri di comunicazione della porta seriale:

Baudrate di default

	RS485	RS232
Leggo2000	9600	19200
Lm2000/02 e LM-IP	9600	9600

Settare dalla finestra il tipo di terminale a cui vogliamo spedire la configurazione.
Nel caso di terminali LM-IP selezionare: "LM2002 >=5.10".

Ricezione set-up da terminale

A questo punto, conviene indirizzare il terminale che si sta per configurare, ricevere la sua configurazione attuale e, magari, salvarla in un file. Questo sia per i terminali nuovi, ma soprattutto per quelli non nuovi (operazione assolutamente necessaria, in questo caso).

Cliccare sull'icona 'Ricevi da Leggo' e selezionare le voci che interessa ricevere. Si consiglia di abilitare tutte le opzioni, eccetto eventualmente "carte abilitate" (se il terminale non è nuovo potrebbe avere in memoria un numero elevato di carte abilitate, per cui la ricezione di tutte queste carte occuperebbe diverso tempo).
In ogni caso, se si riscontrano carte già abilitate, è consigliabile resettare il terminale ai valori di fabbrica, in modo da svuotare la memoria e renderla libera per la nuova applicazione.

La finestra che si presenta è la seguente:

Per abilitare o disabilitare un'opzione, settare il relativo flag nella casella a sinistra. Indirizzare il terminale selezionando il numero (Term. n.) e premere OK. Gli indicatori verdi sulla destra cominceranno ad accendersi per indicare l'avvenuta ricezione della opzione relativa.
Anche gli indicatori RX, TX ed RTS cominceranno a lampeggiare velocemente, indicando attività sulla linea seriale. Se la rete è in RS485 o Ethernet, questa viene automaticamente rilevata dal software ed indicata in basso a destra

Scegliere l'opzione 'Salva Come' ed inserire un nome di file valido per salvare la configurazione del terminale appena ricevuta. Se si immette, ad esempio, term1 si noteranno due file nella directory selezionata con nomi term1.lg (file di configurazione) e term1.crd (file contenente tutte le carte abilitate su quel terminale – programmazione avanzata). Si noti che la creazione di questo secondo file è assolutamente trasparente per l'utente.

Configurazione della memoria

I terminali LM-IP gestiscono, per default, fino a 2000 carte e sono venduti in una configurazione che permette di coprire molte applicazioni a medio-bassa complessità. Se non si devono gestire più di 2000 tessere e non si ha necessità di cambiare la configurazione di default del terminale, l'impostazione della memoria può anche essere evitata.

Cliccare sull'icona 'Configura RAM':

In questa finestra si impostano i parametri base di configurazione della memoria dei terminali.
Si può impostare il modello della memoria ed altri parametri relativi ai codici carte.

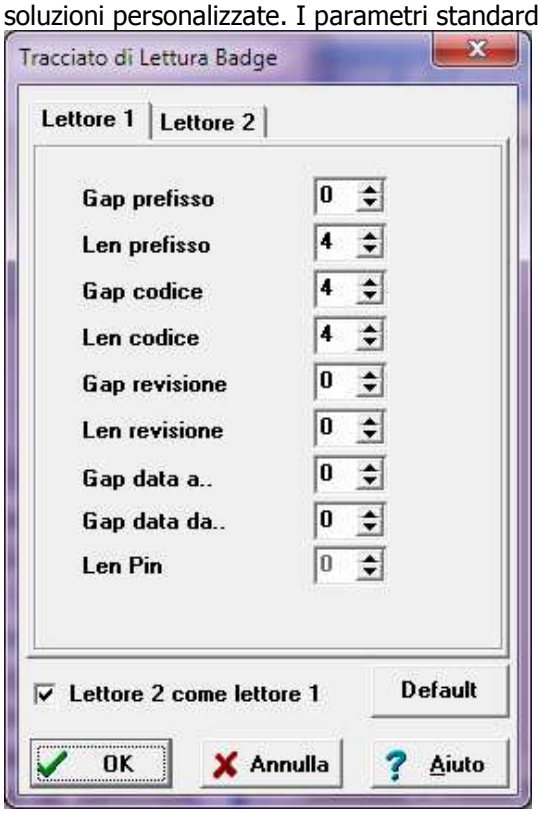
LM-IP è impostato per default su modello di memoria LUNGO (intervallo di 999.999.999 unità).

La programmazione dell'uso dei Tipi Liberi e della Logica Positiva dovrebbe essere sempre attivata (caselle contrassegnate con la crocetta) e modificata soltanto da utenti esperti.
Se si prevede l'impiego del codice PIN, della data di scadenza e delle revisioni badge, questi parametri devono essere impostati in questa finestra.
Altri parametri importanti da programmare sono il numero massimo di fasce orarie e di bande. La programmazione di tali parametri influenza l'occupazione globale di memoria, per cui deve essere decisa in anticipo.

Le fasce e le bande potranno poi essere configurate con il software AxWin, ma il numero massimo programmabile non potrà eccedere i valori impostati qui. AxWin passerà al terminale soltanto le fasce e le bande programmate, ma il terminale deve sapere il anticipo quanto spazio riservare in memoria per immagazzinare i dati relativi a questi parametri.
Le altre opzioni di questa finestra riguardano programmazioni avanzate. Consultare il manuale di WinLeggo per maggiori informazioni.

Tracciato record sulle carte

Occorre conoscere il tracciato record memorizzato sulle carte che si intende utilizzare sull'impianto, affinché sia possibile comunicare al terminale la posizione ed il numero di caratteri del Codice d'Impianto (prefisso) e del Codice Tessera (codice utente).
Apice produce tessere magnetiche programmate con parametri standard, a meno di richieste particolari per soluzioni personalizzate. I parametri standard sono i seguenti:



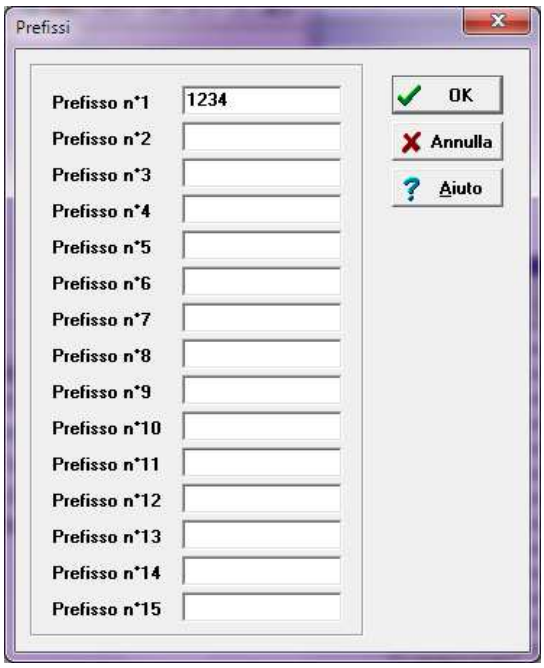
GAP Prefisso: 0
LEN Prefisso: 4
GAP Codice: 4
LEN Codice: 4
LEN Pin 4
Se queste informazioni non sono note a priori, occorre analizzare il tracciato delle tessere con un lettore idoneo e stabilire almeno le informazioni di GAP Prefisso, LEN Prefisso, GAP Codice e LEN Codice.
Per impostare i parametri desiderati nella seguente finestra di WinLeggo, cliccare sull'icona 'Caratteri sulla banda':
Le carte di prossimità hanno un codice seriale univoco programmato in fabbrica, per cui non è possibile scriverle a piacimento, come si può fare con le tessere magnetiche. Vengono fornite al cliente assieme ad un report, che indica il prefisso da programmare e tutti i codici seriali da inserire successivamente nel software AxWin.
Occorre porre molta attenzione ai campi che si individuano selezionando valori diversi da quelli suggeriti sopra per i parametri Prefisso e Codice: infatti, spostando ad esempio il Prefisso dopo il Codice non è assolutamente detto che esso rimanga costante per tutto il lotto di tessere ricevuto, quindi alcune di esse potrebbero non funzionare correttamente perché generano un prefisso non riconosciuto dal terminale. I valori massimi e minimi per i vari parametri sono i seguenti:

Parametro	Valore massimo	Valore minimo
GAP Prefisso	35	0
LEN Prefisso	35	0
GAP Codice	31	0
LEN Codice	35	1
GAP Revisione	31	0
LEN Revisione	35	0
GAP Data da	31	0
GAP Data a	31	0
LEN PIN	10	1

Occorre tener presente che la somma delle varie lunghezza non deve superare 35, per cui il valore massimo 35 ha solo un significato relativo, ma se il Gap prefisso è lungo 35 caratteri nella traccia magnetica non c'è più nessuna informazione utile.

Inserimento Prefissi abilitati

Questa operazione è assolutamente indispensabile. Se non viene compiuta, il terminale non potrà mai riconoscere nessun tipo di carta magnetica o di prossimità.
I prefissi vengono inseriti cliccando sull'icona PREFISSI ed aprendo la finestra seguente:
Inserire tutti i codici d'impianto che il terminale dovrà riconoscere. Il numero di caratteri del prefisso è quello programmato nel parametro LEN Prefisso.



Configurazione del tipo di lettori

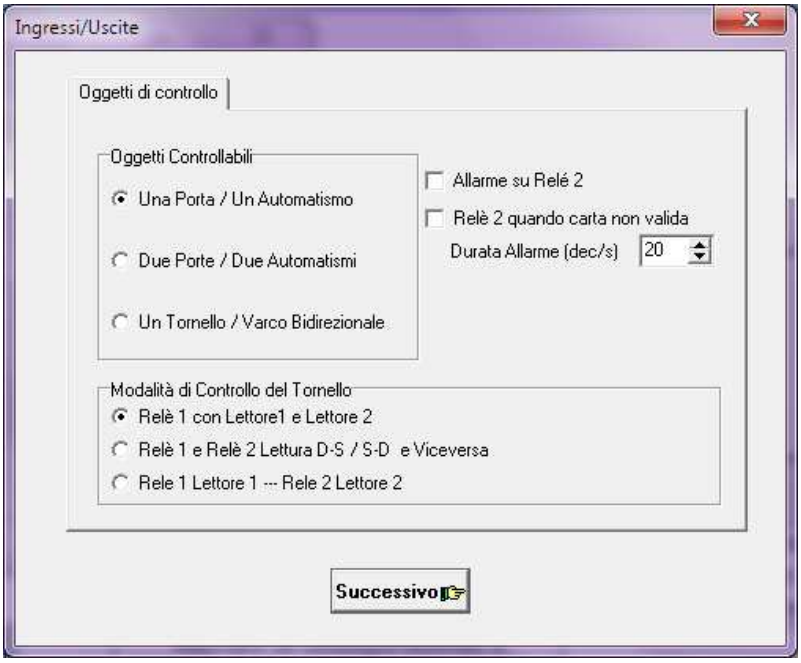
Prima di poter utilizzare il terminale è indispensabile comunicargli il tipo di lettore che si troverà collegato ai suoi ingressi.
La configurazione di default prevede lettori di carte magnetiche a scorrimento o PX10: se si dispone di queste, non è necessario eseguire alcuna operazione di configurazione.
Se invece si devono installare lettori ad inserimento, Wiegand o PX10T questi devono essere configurati nella seguente finestra:
I formati Wiegand 26 e Wiegand 34 sono lettori a traccia standard del tipo: PCCCCCCC….CCCCP
dove P sta per bit di parità e C per bit di codice, in numero di bit della traccia deve essere 26 oppure 34.
Il lettore PX10T può leggere sia badges di prossimità in Wiegand 32, può funzionare da tastierino per l'immissione di Pin, oppure può funzionare come lettore di sicurezza Badge + Pin. Se vengono attivati i flags Sicurezza Ingresso 3 o Sicurezza Ingresso 4, non appena arriva un segnale sugli ingressi IN3 ed IN4 allora i lettori corrispondenti (se naturalmente sono del tipo PX10T o compatibili) passeranno automaticamente dalla modalità corrente alla modalità Badge+Pin . Questa funzionalità può essere utile nel caso di collegamento con una centrale di allarme o con un altro dispositivo capace di inviare il segnale (tensione a 4-5 Volts).

Non appena il segnale sugli ingressi IN3 e IN4 diventa nuovamente nullo i lettori tornano nella modalità precedente.

Configurazione dei varchi

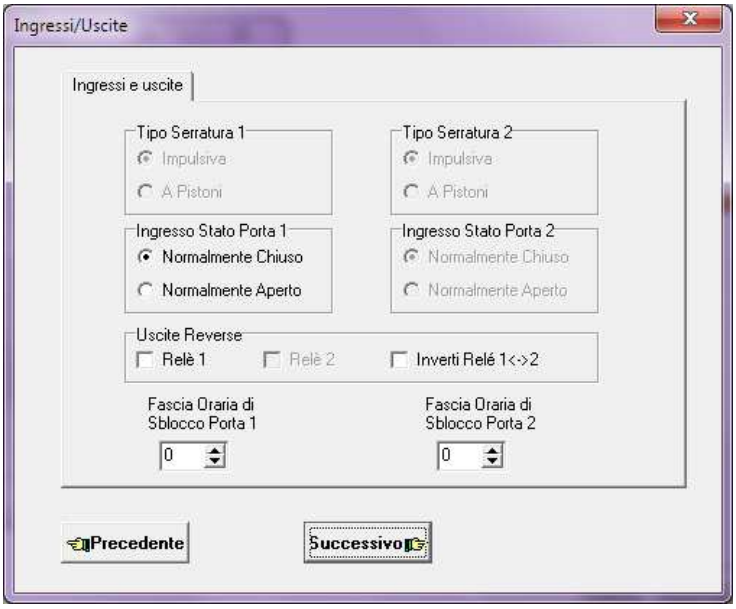
I varchi possono essere configurati selezionando l'icona .
Appaiono le seguenti finestre in successione funzionale:

Questa consente di selezionare il modello di I/O

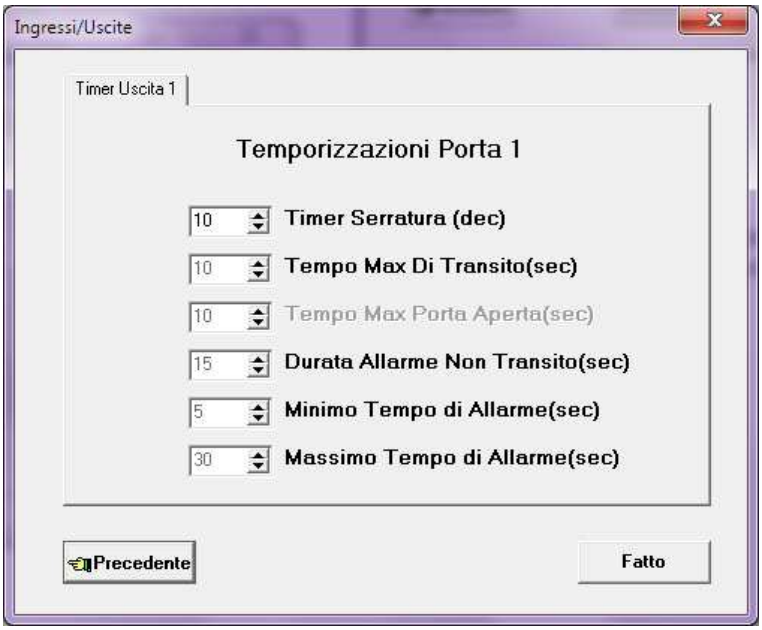

Ingressi/Uscite
Oggetti di controllo
Oggetti Controllabili
Una Porta / Un Automatismo
Due Porte / Due Automatismi
Un Tornello / Varco Bidirezionale
Allarme su Relé 2
Relè 2 quando carta non valida
Durata Allarme (dec/s)
20
Modalità di Controllo del Tornello
Relè 1 con Lettore1 e Lettore 2
Relè 1 e Relè 2 Lettura D-S / S-D e Viceversa
Rele 1 Lettore 1 --- Rele 2 Lettore 2
Successivo

La seguente finestra invece consente di selezionare i controlli di stato dei varchi o del tornello e abilita i pulsanti come pulsanti di entrata oppure come sensori di segnale da un'eventuale centrale di allarme.

La seguente finestra serve per la configurazione delle logiche e dei tipi di serrature

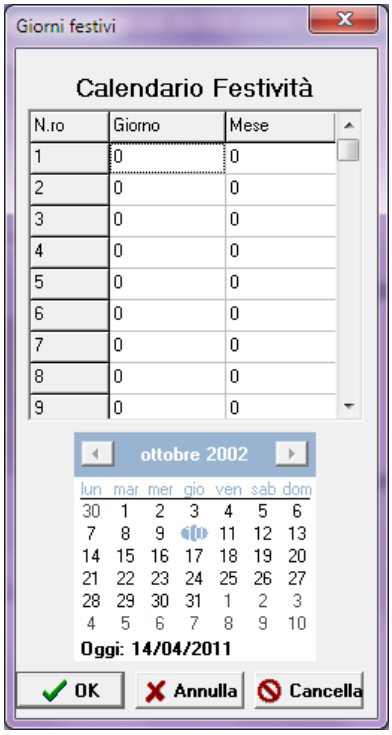


Quest'ultima permette di fissare i tempi di attivazione dei vari timer di varco.



Configurazione dei giorni festivi

I giorni festivi possono essere configurati selezionando l'apposita icona . Apparirà la seguente finestra.



Invio della configurazione al terminale

Terminate queste fasi fondamentali di configurazione, occorre inviare i dati programmati al terminale stesso, in quanto fino a questo momento sono memorizzati soltanto nella memoria del PC di gestione. Selezionare l'icona 'Invia al Leggo' ed abilitare tutti i campi programmati nella finestra che compare. Si può eventualmente evitare di inviare le informazioni sulla Lista di carte abilitate. A questo punto premere il pulsante Invia.

Le operazioni fondamentali di configurazione tramite WinLeggo sono terminate. Si può passare ad inserire i dati nel software di controllo accessi AxWin.
Tramite WinLeggo è possibile effettuare anche altre operazioni di programmazione avanzate, per le quali si rimanda al relativo manuale d'uso.

Appendice

Tracciato record delle stampe

In modo stand-alone o in rete RS485 o LAN, è possibile utilizzare la porta RS232 per stampare la memoria eventi in modo continuo ogni qual volta che avviene un passaggio di un badge valido.
Nel caso in cui la stampante finisca la carta, oppure sia spenta, LM-IP mantiene i transiti nella propria memoria per poi scaricarli sulla stampante non appena questa sia in condizione di poter lavorare.

Il tracciato del record di stampa è il seguente:

GG/MM/AA HH:MM XX 01-000000100
GG/MM/AA HH:MM XX 02-000000145

- GG/MM/AA HH:MM indica la data e ora del transito (Nel 2000 AA = 00, nel 2001 AA = 01…).
- La prima X indica: se T indica: Transito,
  I Intrusione
  L Porta lasciata aperta
  N Non transito
  La seconda lettera indica U per uscita oppure E per entrata.
- 01, 02 … E' il tipo della tessera
- 100, 145… E' il codice della tessera che ha ampiezza di 9 cifre riempito da zeri a sinistra.
- Il record di stampa terminato da CR + LF

Si raccomanda di seguire attentamente le indicazioni d'installazione hardware per connettere correttamente una stampante.

Di seguito viene riportato l'elenco delle funzioni implementate nel firmware del terminale LM-IP.

SET MEMORIA		
Descrizione	**Def.**	**Valori possibili**
1=Mi 2=Co 3=Lu	3	1=Mini, 2=Corto, 3=Lungo
Pin 0/1	0	0 = No 1 = Si
Data 0/1	0	0 = No 1 = Si
Revisioni 0/1	0	0 = No 1 = Si
TIPI liberi 0/1	1	0 = No 1 = Si
Numero carte	2.000	0 ....
Numero transiti		sola lettura
Codice minimo	0	0..999999999
Codice massimo	999999999	0..999999999
Logica 0/1	1	0 = Negativa,1 = Normale
Numero fasce, Numero bande	10 10	0..32 Fasce 0..32 Bande

CARATTERI		
Descrizione	**Def**	**Valori possibili**
GAP prefisso	0	0..99
LEN prefisso	4	0..16
GAP codice	4	0..99
LEN codice	4	1..10
GAP revisione	0	0..99
LEN revisione	0	0..2
GAP data da..	0	0..99
GAP data a..	0	0..99
Test LCR	1	0 = No 1 = Si
Lettore 1	0	0 = Scorrimento, 1 = Inserimento
Lettore 2	0	0 = Scorrimento, 1 = Inserimento, 2 = Da RS232

PREFISSI (Impostare cod. impianti da 1 a 15)
I/O 0: singolo varco (due lettori per una porta con relè 1), 1: doppio varco (un lettore per porta, lettore 1 relè 1, lettore 2 relè 2)
TEMPI: Da 1 a 610 secondi. Timer 1 = uscita 1, timer 2 = uscita 2

FUNZIONAMENTO		
Descrizione	**Def.**	**Valori possibili**
Modo di stampa	0	0 = Non stampa 1 = Stampa sempre 2 = int. E, est U, 3 = int U, est E 4 = D/S E, S/D U, 5 = D/S U, S/D E
Numero terminale	1	1..255

OROLOGIO (Data/ora attuale, cambio L/S e S/L)

FASCE ORARIE

TIPO DI UTENTI		
Descrizione	**Def.**	**Valori possibili**
Fascia oraria	0	0 = nessuna fascia, 1..n =.numero Fasce
Memorizza 0/1	1	0 = non mem. transito, 1 = memorizza transito
Antipassback	0	0 = no antipassback (apb), 1 = apb lettori 1/2, 2 = apb dx/sn

APPENDICE

APICE S.r.l.
Via G.B. Vico, 45/b - 50053 Empoli (FI) Italy
www.apice.org – support@apice.org
BUILDING AUTOMATION – CONTROLLO ACCESSI
RILEVAZIONE PRESENZE - SISTEMI LONWORKS™